# ROLNIK,

## czasopismo rolniczo-przemysłowe,

## Organ

c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego,

redagowany

przez

**Rudolfa Günsberga,**

Dra filozofii z Jeny, profesora technologii chemicznej przy Akademii technicznej we Lwowie, czynnego członka galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego i t. d.

**Tom III. — zeszyt 8. — 1. Listopada 1868.**

Z 1 tablicą litografowaną.

**Lwów.**

Nakładem Redakcyi. — Z c. k. drukarni rządowej.

1868.

# Folwark hollenderski.

**(Z illustracjami na tabl. V.)**

W parku zeszłorocznej wystawy powszechnej w Paryżu wystawiły Niederlandy folwark ze stajnią, którego wzór na tabl. V. fig. 1. i 2., a tutaj opis czytelnikom naszym dajemy.

Fig. 1. przedstawia fronton, a fig. 2. plan tego folwarku. Mamy tu wierny obraz charakteru hollenderskiego pod względem czystości, wygody, przezorności, porządku i pilności. Oba zabudowania, z których folwark się składa, są z drzewa z otynkowaniem gipsowem, połączone z sobą krytym kurytarzem. Ściany żółto malowane, ozdobione białemi słupami, naśladują budowę z kamienia i cegły, a zarówno profil frontu, jak odrzwia i gzymsy okien odznaczają się jak największą prostotą. Nad słomianym dachem wznosi się komin, ozdobiony chorągiewką kręcącą się za wiatrem, na której przedstawiony jest wół i koń, jako godło folwarku.

Gdy wejdziemy lewem skrzydłem zabudowania do izby *K*, znachodzimy tu w porządku ustawione spusty, czyste drewniane konewki z obręczami miedzianemi, mosiężne garnki i skopce, koromesła z łańcuchami i hakami do przenoszenia spustów z mlekiem, tudzież chłodnik na mleko. Z izby *K* wchodzi się na lewo do wielkiej stajni *I* na 40 krów, długiej 19 a szerokiej 10 metrów. Krowy stoją obrócone do środka głowami ku sobie; środkiem więc stajni prowadzi cegłami wyłożona droga, którą się pasza rozdaje. Każda krowa ma w około szyi rodzaj lekkiego kołnierza drewnianego, do którego umocowane są dwa małe łańcuchy, przesuwające się tu i tam przez żłób, tak iż podają się za każdem poruszeniem krowy. Skutkiem tego nie mogą się krowy ani sobie wzajemnie naprzykrzać, ani sobie jakbądź szkodzić. Z tyłu klatki której długość odpowiada długości krowy, jest umieszczona poniżej poziomu rynwa, odchody więc padają wprost w rynwę lub na deskę, którą przykryta jest część rynwy po za tylnemi nogami krowy, przez co utrzymuje się czystość podściółki. Gnojówka ze stajni tudzież odchody ludzkie z wychodków odpływają do dołu *I* (fig. 1).

Na prawo z izby *K* wchodzi się do mieszkania zimowego *P*. Jest ono urządzone z największą prostotą i zawiera szafę na naczynia stołowe *O* i dwa zamykane łóżka *N N*.

Schodki o kilka stopniach prowadzą do nieco niższej nad suterenami położonej izby, w której spią parobcy. Wszystkie te izby są starannie dylowane i są dosyć wysoko po nad ziemią, aby się wilgoć do nich zakraść nie mogła. Z izby *K*. wiodą osobne schody na strych, a drugie do piwnicy, gdzie przechowują się sławne sery hollenderskie. Kurytarz *M* łączy izbę *K* z położoną w drugiem zabudowaniu mleczarnią *S*. W tym kurytarzu znajduje się wychodek water closet. W mleczarni jest wielki kocioł *B* i piec piekarski *D*, w środku z ogniskiem kuchennem *C*. Następnie znajduje się tu także maślnica *E*. Jest to beczka obwiedziona miedzianemi obręczami, w której wnętrzu jest kolba ruchoma.

Na prawo wchodzi się do mieszkania letniego *A* dosyć obszernego i pięknie przyozdobionego. Z przodu jest umywalnia *R*, której front wychodzi na kanał. Tutaj myją się wszystkie naczynia na czysto. Na lewo od mleczarni jest spiżarnia *F*, zajmująca całą lewą stronę budynku. Ztąd idzie się do karmników dla świń *G* i *H*, a dalej do stajni *i* na parę koni i wozowni, zkąd wychodzi się na drugi strych. Za stajnią znajdują się brogi na siano o 4 lub 6 słupach, uzupełniające zewnątrz całość zabudowania, urządzonego ze względem na jak największą wygodę i czystość.

---

## Zacieriia i chłodnik braci Hamplów z Drezna.

(Z illustracją na tabl. V.)

Główną czynnością, od której zależy dobry wydatek w gorzelni, jest z a c i e r i f e r m e n t a c j a. Jeżeli w toku zacieru wszystek krochmal w cukier się przemieni, a przez prawidłową fermentację wszystek cukier przetworzy się w alkohol i kwas węglowy, to otrzymmy z danej ilości surowego materjału z pewnością największą ilość spirytusu. Od aparatu destylacyjnego zależy więc jakość i wysokość kosztów destylacji; za pomocą bowiem nowszych aparatów uzyskuje się czystszy i mocniejszy wyskok, przy większem zaoszczędzeniu paliwa, podczas gdy z aparatów dawniejszych można było tylko mętną i słabą szumówkę otrzymywać.

Pomiędzy zacierem a fermentacją musi przy dzisiejszem urządzeniu naszych gorzelni zachodzić jeszcze pewna czynność, która sama w sobie zdaje się małoznaczącą; w istocie rzeczy wszakże

wielki wpływ na powodzenie fermentacji wywiera; czynnością tą jest mianowicie ochładzanie zacieru. Zacier, mający po scukrzeniu w kadzi zaciernej 45 do 50 stopni ciepła, musi być jak wiadomo przed zadaniem drożdżami ochłodzony. Przy przeszłym systemie opodatkowania, według obszerności naczyń zaciernych, zadawano robotę przy temperaturze 14 do 16 st. ciepła; przy obecnym systemie opodatkowania dzieje się to przy 20 do 22 st. ciepła, zawsze jednak musi być robota po zacierze z 45 st. ciepła, na 16 do 20 st. ochłodzoną. Zniżenie to ciepła otrzymuje się przez ochładzanie i dochładzanie. Pierwsze odbywa się na chłodniku, drugie dzieje się przez dodanie zimnej wody. Gdy wszakże dodawanie zimnej wody do roboty ma swe pewne granice, a nadto nie wszędzie i nie zawsze ma się dostateczną ilość wody dosyć zimnej lub lodu do rozporządzenia, więc bez chłodników w gorzelniach obejść się nie można. Ale przy ochładzaniu zacieru na chłodnikach jest się nadzwyczajnie zależnym od wpływu powietrza. Jeżeli temperatura powietrza jest za wysoką, to ochładzanie odbywa się zbyt powoli, albo też zacier wcale się nie chłodzi, w których to razach ulega on pod wpływem powietrza takim zmianom, że cała fermentacja może stać się bezskuteczna. Chłodniki są też przyczyną iż pędzenie gorzelni musi być na zimniejszą tylko porę roku ograniczone.

Uprzywilejowany narząd braci Hamplów, którego prostopadłe przecięcie przedstawiamy czytelnikom naszym na tabl. V. fig. 3., ma tedy zastąpić chłodniki w tych gorzelniach, króre mają podostatkiem zimnej krynicznej lub źródłowej wody, gdyż w takim razie chłodzi się zacier w samejże kadzi zaciernej za pośrednictwem zimnej wody.

W fig. 3. oznacza *v* skrzynię, w którą spadają kartofle z parnika, $u_1$ $u_2$ są walce do mielenia kartofli, które za pomocą koła *x* z przyrządzeniem *l* w należytej są od siebie trzymane odległości; *k k* są kule ciężarne od nożów oskrobujących walce; *r s* przedstawia dwa koniczne koła, wprowadzające w obrót ruchadło. Rama ruchadła *e e* tak jak i sprychy jego *f f* są wydrążone; te ostatnie służą zatem zarazem do chłodzenia zacieru. Ma też kadź zaciernna podwójne ściany. *h h* są ściany kadzi zaciernej *g' g'* przestrzeń zawierająca zimną wodę. *Z* jest rura, którą woda przychodzi, $t_1$ $t_2$ lejek, którym woda wpływa do ruchadła, a *p* miejsce którędy woda odpływa.

Oprócz tego oznacza *y* klapę do wypuszczania zacieru, *q* rurę do odpływu wody zamykaną, *m* rynwę do sypania słodu mielonego, która to czynność odbywać się może za pomocą tychże samych walców $u_1$ $u_2$ wreszcie *a* koło pasowe do puszczania w ruch całego narządu.

Dla ogrzania zacieru, jak tego n. p. zacier kukurudziany w wyższym stopniu wymaga, wpuszcza się parę w rozstępy ścian i dna zacierni, do czego służy osobna rura. Gdy tedy zacier jest ukończony, i zupełne zcukrzenie już nastąpiło, wpuszcza się w rozstępy ruchadła i kadzi zaciernej zimną wodę, i tak długo miesza się ruchadłem, dopóki zacier należycie się nie ochłodzi. Według doświadczeń w trzech gorzelniach (w Szmorkowie, Greifendorfie i Sakrowie w Saksonji), gdzie narząd powyższy od roku 1865. jest używany, ochładza się zacier wodą studzienną w pół godziny, najdalej w trzy kwandranse do należytego stopnia temperatury fermentacyjnej.

---

## Nowy sposób pokrycia dachów dachówką.

(Z illustracją na tabl. V.)

Fig. 3. na tabl. V. przedstawia bardzo wygodny i odpowiedni celowi sposób pokrywania dachów dachówką czyli cegłami. Układają się one pokładami, tym kształtem iż każdy pokład następny służy za podporę poprzedniemu. Dachówki mają pod spodem u obu końców wystające kanty, a w górze przy jednym końcu są wcięte. Wystającym kantem górnym zawieszają się na łatach, a wystające kanty spodne wchodzą w górne wcięcia pokładu poprzedniego. Dalsze szczegóły, równie jak i kształt dachówek, załączony wzór wyjaśnia.

---

## Jeszcze słów kilka o dziale owczarskim

na wystawie Podhajeckiej, w odpowiedzi p. Pańkowskiemu.

Niewymowną wdzięczność żywię dla p. Pańkowskiego, który owczarskiem swem sprawozdaniem z wystawy Podhajeckiej, złożonem komitetowi Towarzystwa agronomicznego we Lwowie dnia 10. czerwca b. r., a powtórzonem w „Rolniku“ z dnia 18. października, daje mi

sposobność wyprowadzenia z błędu publiczności interesowanej, która idąc za zdaniem i zapatrywaniem się p. Pańkowskiego, łatwo w takowy popaśćby mogła.

Celem wystawy działu owczarskiego było rzeczywiście, jak p. Pańkowski utrzymuje, utworzenie całości obrazu z owczarń najlepszych i najgorszych; takim był mój projekt, który wszakże nie przyszedł do skutku, bo nie znalazł poparcia u właścicieli owczarń, co dowodzi najlepiej że tylko siedm z trzydziestu wówczas pod mojem kierownictwem zostających było reprezentowanych i to naturalnie takich, które porównując się z sąsiedniemi, rokowały sobie że ostatniego przynajmniej nie zajmą miejsca. Dodajmy do tego że z małym wyjątkiem, wszystkie okazy pomienionych owczarń były przez kilka lub kilkanaście tygodni lepszą karmą przysposobione; to się dzieje powszechnie przed każdą wystawą, dla tego nie jest to grzechem, mianowicie przy owcach które chociaż powierzchownie lepiej wyglądają, przecież po otworzeniu runa, nie zakryją przed wprawnem okiem znawcy swych błędów. Tak więc, jak widzimy, najlepsze okazy, przedstawione z kilku najlepszych owczarń, nie mogły p. Pańkowskiemu dać pożądanej całości obrazu ogółu.

Pan Pańkowski ostrzega interesowanych że oddając owczarnie swe pod moje kierownictwo, narażają się na niebezpieczeństwo, twierdząc że droga przezemnie obrana do uszlachetnienia owiec jest zbyt niepewna, postępowanie samo za nadto śmiałe; na innem miejscu że taż droga jest jeźli nie wadliwa zupełnie, to przynajmniej dłuższa jakby być mogło, zatem nierówie kosztowniejsza; o ile te zdania stoją w pewnej do siebie logicznej konsekwencji, trudno mi było dopatrzeć, dlatego oddaję to pod sąd opinji publicznej. Na jakiej podstawie taki padł wyrok? Oto barany z Poznańskiego sprowadzone w ilości 70ciu a reprezentowane w Podhajcach w kilku okazach, które miały służyć za wzór tych, jakich w przyszłości do tutejszych owczarń używać zamierzam, są niestosowne, noszą bowiem zbyt długą wełnę $2\frac{1}{2}''$ do $3''$ długą, z niejednostajną karbikowatością, niewyrównane, nieszlachetne, przy wielkiej budowie ciała niedość obfitowełniste, mogące tylko dać z matek wystawionych z wełną $2''$ długą, pokolenie z czesanką nieszlachetną, a zatem w całości wadliwe.

Myli się p. Pańkowski nasamprzód w tem że 70 baranów sprowadzono z Poznańskiego za mojem pośrednictwem; mówiłem wprawdzie o 70ciu baranach na posiedzeniu owczarskiem, które zastąpiły 500 przeznaczonych do skupienia, wyraźnie przecież oświadczyłem ze 41

z tych zakupiono za granicą po cenie przeciętnej 55 talarów, resztę kraj dostarczył. Nie pojmuję dalej zkąd szanowny recenzent przyszedł do tego twierdzenia że okazy te miały być wzorem, jakich w przyszłości do owczarń tutejszych zamierzam używać, odemnie pewno tego nie słyszał, znając bowiem choćby tylko elementarne zasady chodowli źwierząt, nie mógłbym się do nikogo, a zwłaszcza do ludzi zawodu odzywać z takiem *curiosum*. Przejdźmy teraz do owych wadliwych baranów.

Od znawcy w zawodzie owczarskim wymaga się aby bez pomocy wełnomierza i calówki, na pierwszy rzut oka potrafił oznaczyć stopień cienkości i długości wełny; obciążony naraz tylu zarzutami myślałem że już i tego nie potrafię. Mając szczęśliwym trafem w mym wełnozbiorze próbę wełny wyciętą z barana nr. 229., strzyżonego podczas wystawy, który z okazów przeznaczonych do merynosów tutejszych był najwysadniejszy, jak uczeń początkujący wziąłem się do calówki, i znow się przekonałem że nie ja, lecz pan profesor się pomylił, pokazało się bowiem, że próba zwierzchnej części runa dochodzi dwóch cali, próba zaś z brzucha, którego znakomity zarost p. Pańkowski sam podziwiał, dochodzi do $1^3/_4$'', a więc nie $2^1/_2$'' do 3'', był jeszcze jeden baran Szlązki z Ossowiec nadesłany z wełną 3'' długą w sekundzie, ten wszakże jako czesankowy nie do merynosów lecz do matek krymskich był przenaczony, o czem p. P. nie raczył w swem sprawozdaniu zrobić wzmianki, chociaż wiedział o tem bardzo dobrze.

Co do niejednostajnej karbikowatości, czyli braku u rzeczonych baranów jednolitości i wierności włosa, co p. P. miał zapewne na myśli, zgadzam się najzupełniej, zwracam tylko uwagę, że to były barany 17miesięczne, co jeżeli nie uszło bacznemu oku że bada jagnięcą wełnę, wnosić każe że szanowny recenzent, nie wiedząc albo raczej nie chcąc wiedzieć że w drugiem już runie jednolitość, wierność i cienkość włosa o jeden przynajmniej stopień się podniesie, brał jagnięcą wełnę za unormowaną i wykształconą zupełnie.

P. Pańkowski mówi na stron. 159, że barany te są niewyrównane, na stron. 163 oddaje im te zalety w wysokim stopniu, znachodząc w runie słabą, więc drugą prymę i sekundę — że zaś w owczarstwie runo spadające o cały sortyment uznane i przyjęte jest jako wyrównane, toż barany kwestyonowane, u których runo tylko o pół spadać ma sortymentu, do bardzo wyrównanych zaliczyćby winien. Matki z Glinny, u których p. Pańkowski żąda wyrównanej prymy, wyżej jeszcze co do wyrównania są podniesione.

O nieszlachetności zarzuconej tym baranom powinienbym prawie zamilczeć, uważam bowiem za zbyteczne stawać w obronie owczarni, która od lat 30 przeszło cieszy się wzięteścią i powszechnem uznaniem, która pierwsza z polskich odważyła się figurować na wystawach niemieckich, zkąd wychodziła z medalami, przy współzawodnictwie znakomitych owczarń zarodowych Meklemburgji, Pomorza i Saksonji — główne jej zalety powszechnie znane i uznane są: przy wielkiej budowie ciała, lecz hormonijnych kształtach, obfitości wełny przy średniej cienkości, zachowana wysoka szlachetność we właściwem znaczeniu tego wyrazu; p. Pańkowski bowiem nie widzi jej u baranów ale nazywa matki z Ossowiec szlachetnemi, u których znalazł splatane czyli zmierzwione runo!

Jeżeli nazywamy wełnę szlachetną, to przyznajemy jej wszystkie zalety i warunki, na których taż szlachetność polega, przytoczę tutaj najważniejsze przymioty wełny, które składając się na ten epitet szlachetna muszą być reprezentowane w wyższym czy niższym stopniu doskonałości, stoją one w tak ścisłem z sobą związku, że jeżeli jeden z nich jest błędnym zupełnie, wszystkie inne okazują w pewnym stopniu swe ujemne strony, więc już w takim razie nie można użyć wyrazu szlachetna w znaczeniu w owczarstwie znanem i przyjętem.

Charakter prawidłowy wierność włosa, jego energia czyli siła, tłuszczopot prawidłowy — równy lecz drobny układ sztoplu*) tworzący gładką prawie powierzchnię runa — oto przymioty składające całość szlachetności, która się charakteryzuje w łatwej podzielności przy otworzeniu runa, gdzie drobne stożki, tworzące harmonijną całość jego, przy największej wartości dzielą się aż do skóry, i dozwalają nam badać, czy wełna posiada wyżej przytoczone przymioty.

Czy c h a r a k t e r jej jest prawidłowy, to jest czy karbikowatość pojedyńczego włosa składa się z równych i regularnych półkoli od spodu aż do wierzchu, czy jest potrzebna ilość łączników, służących do łączenia tworzących się stożków pojedyńczych, jaki jest ich układ, czy niewiążą zanadto stożków przy skórze, przez co nniemożebniają dzielność runa aż do spodu, a nie idąc wyżej, tworzą luźny wierzchiem sztopel, lub idąc pionowo i równolegle z włosem, wiążą stożki górą, przez co tworzą tak zwany pancerzowy sztopel, niedozwalając łatwej podzielności z góry, a tem samem przystępu i koniecznego

*) Wybaczą szanowni czytelnicy że posługuję się tu niemieckim wyrazem, polskie bowiem wyrażenia nowo utworzone, dla tego że nie są jeszcze przyswojone, nie dają o rzeczy dość jasnego wyobrażenia.

wpływu powietrza. Charakter prawidłowy tworzy niejako grzbiet dzielący dwa strumyki, z których każdy w przeciwną idzie stronę, a spadając stopniowo, ginie w otchłani morskiej. Dwóch tych kierunków ostateczności w runie są: splątana nitkowatość po jednej, pilśń po drugiej stronie. W pierwszej od prawidłowego przechodząc charakteru przez różne stopnie, jak: wyraźną karbikowatość — gzygakzowate nierówne krążkowanie, skłonność do nitkowatości, widzimy przy splątanej już nitkowatości brak zupełny łączników; w drugiej idąc również z góry przez wołosatą karbikowatość, puchowatość, bawełnistość, znachodzimy w pilśni same tylko zwite łączniki, przy których nawet pod mikroskopem żadnego karbiku na włosie nie dopatrzymy.

Z tego co się powyżej powiedziało o charakterze, tym tak ważnym warunku szlachetności, poznać można o ile trafnem jest nazwanie mateczek Ossowieckich przez p. Pańkowskiego szlachetnemi, u których przecież widział, jak mówi, wełnę nitkowatą, słabą i splątaną.

Jako następny warunek szlachetności przytoczyłem wierność włosa; ta polega nietylko na równej i regularnej karbikowatości, lecz i na równej średnicy włosa od spodu do wierzchu, ujemna strona tego przymiotu, najlepiej uwydatnia się przy wełnie jagnięcej.

Energję czyli siłę włosa rozpoznajemy w runie, jeżeli otworzywszy takowy, pozostawiony pojedyńczy stożek, odgarnieniem od niego innych dzielących się łatwo stoi pionowo do skóry o własnej sile i niesłanie się na tę lub ową stronę, co daje pewnik że taka wełna wytrzyma i próbę fabryczną, która się eksperymentuje w następujący sposób: cienki kosmyk wyjęty z pierwszego lepszego stożka, skręcony, wyciąga się mocno, a trącony kończyną palca nie rwie się, lecz wydaje dzwięk głośny i czysty. W parze z powyższym przymiotem idzie elastyczność wełny, której dochodzimy jeżeli wyjęty ostrożnie włos pojedyńczy po wyciągnięciu go do prostej linji, puszczony wraca do swych pierwotnych kształtów tworząc dawne swe regularne karbiki — trzechrazowa w ten sposób wykonana próba na jednym i tym samem włosie świadczy dostatecznie, że wełna w wysokim stopniu jest elastyczna.

Za szlachetnością wełny przemawia dalej jej miękkość łagodna jedwabista w dotknięciu; włos szorstki znamionuje karbikowatość ostrą, zwykle brak elastyczności, siły i tłuszczopotu; trzeba mieć delikatne poczucie i wprawę razem, by się nie mylić w sądzie o stopniu tego przymiotu, w czem p. Pańkowski chybił, nazywając wełnę u baranów tych z prawidłowym tłuszczopotem, elastyczną i silną — szorstką.

Zwracając uwagę naszą na tłuszczopot wełny, badamy jego naturę i obfitość, nazywamy go prawidłowym, jeźli jest koloru i natury oliwy, w równej obfitości na całym włosie; tłuszcz ten idący z dwóch gruczołków łojkowatych, w które każdy włos przy swej podstawie jest zaopatrzony, przechodzi przeciskając się przez wewnętrzne komórki organów aż do jego kończyny, służy mu za pokarm, a wydzielając się na zewnątrz połączony z potem, chroni go od szkodliwych wpływów zewnętrznych; tłuszczopot taki jest rozpuszczalny w wodzie od 12 do 15 stozni reaum, brak tłuszczopotu robi wełnę kruchą, a narażając ją na bezpośredni wpływ zewnętrzny, ułatwia tem większe jej zanieczyszczenie. Niemniej szkodliwym jest tłuszczopot, który wydzielając się tworzy grudki koloru ciemno-żółtego bardzo lepkie, i trudne przy wysokim nawet stopniu do rozpuszczenia, taki tłuszczopot nazywamy żywicznym. Najgorszym jest tłuszczopot stearynowy, koloru białego lub zielonkowatego, w dotknięciu grudek utworzonych suchy, który dopiero przy myciu fabrycznem usunąć się daje. Z tego, cośmy o tłuszczopocie powiedzioli, pokazuje się widocznie, że ten zabezpiecza wełnę od zanieczyszczenia; tymczasem p. Pańkowski przy bonitacyi swej barana nr. 229. przyznając mu obfity pot normalny, dodaje że dla obfitej t ł u s t o ś c i i n i e c z y s t o ś c i tyle a tyle mytej wełny dać tylko może. Gdyby moje objaśnienia były mylne i dla tego obce p. Pańkowskiemu, chociaż one pochodzą ze źródeł znanych znakomitości owczarskich, toż nie obcą przynajmniej powinna być szanownemu recenzentowi stara, badaniami i doświadczeniem powag naukowych stwierdzona i przyjęta reguła, która opiewa: wełna w runie niemytem składa się: z 11 do 13% wilgoci, 1 do 20% nieczystości, 45 do 70% tłuszczopotu i 20 do 30% substancyi czystego włosa, zawarta zaś ilość tłuszczopotu i nieczystość stoją do siebie w uzupełniającym się wzajemnie stosunku, t. j. im mniej tłusczopotu, tem więcej nieczystości, i nawzajem im mniej nieczystości, tem więcej tłuszczopotu, czyli inaczej że obfitość jednego i drugiego, jak utrzymuje p. Pańkowski, jest niemożebną.

Ostatni w skład szlachetności wełny idący przymiot, jest drobny pełny sztopel, przy którym uważać musimy budowę jego wewnętrzną i zewnętrzną, gdyż wyraz ten „sztopel“ daje nam pojęcie o zbiorowym układzie włosów pojedyńczych w drobne stożki, te znów przy swem cylindrowatym i stożkowatym kształcie, spojone z sobą delikatnemi łącznikami tworzą harmonijną całość runa, którego powierzchnia, jej formy zawisłe są od ustroju kończyn owych pojedyńczych stożków. Jeżeli układ łączników jest tego rodzaju że wierzchem wiąże

stożki w większej przestrzeni, jak to już mówiąc o charakterze prawidłowym wspomniałem, tworzy się sztopel pancerzowaty, stożki ostro zakończone częstokroć ze zbytniego tłuszopotu tworzą sztopel spiczasty, stożki górą rozwiane skutkiem nieprawidłowego układu łączników, braku tłuszczopotu, siły i elastyczności, dają sztopel luźny łatwo się zanieczyszczający. Im włos wierniejszy, silniejszy, im więcej nabity przy normalnym tłuszczopocie, tem pełniejszy i drobniejszy sztopel się wykształca, podobny zewnętrzną swą budową do posypanego ziarna rzepaku. Jeszcze Thaer wypowiedział słowa, które całe pokolenie chodowników owiec z uznaniem powtarza, że tylko dobry włos dać może dobrą budowę sztoplu, który dowodzi szlachetności runa; p. Pańkowski przecież, jakby usiłował obalić to zdanie, twierdzi że (tutaj znów muszę przytoczyć: mateczki z Ossowiec) przy splątanem górą runie, a więc przy błędnej zewnętrznej budowie, sztoplu szlachetność zostać się może.

Z danego objaśnienia znanego pawszechnie w dziedzinie owczarstwa, technicznego wyrażenia szlachetność i przedstawienia mylnych w tym względzie pojęć p. Pańkowskiego, mogliśmy się dostatecznie przekonać, że wszystkie wyszczególnione przymioty w ścisłem stoją z sobą związku i że jak to wyżej podniosłem, brak lub błędność jednego uniemożebnia egzystencję drugich w żądanym stopniu doskonałości. P. Pańkowski zdaje się, o ile zauważyć mogłem, łączyć szlachetność z wyższym stopniem cienkości, w czem się jednak mogę mylić, gdyż p. Pańkowski mówi także przy bonitacji baranów Siedliskich o szlachetnym charakterze, przy Giermakowieckich nazywa budowę i karbikowatość wełny tak wewnątrz jak i powierzchownie szlachetną; winienem więc dodać że ani cienkość ani długość wełny nie wpływają na jej szlachetność; tak wełna sukiennicza przy swej długości $^3/_4$ do 2" i sortymentu od super super elekty do prymy, jak czesanka 2 do 3" długa, przy sortymencie od prymy do tercji, w równym stopniu szlachetność posiadać muszą, jeżeli mają być pokupnemi i mieć powodzenie u fabrykantów.

Jeszcze jednej wady dopatrzył p. Pańkowski u baranów bonitowanych, a mianowicie nienadzwyczajną obfitość wełny, żądał więc czegoś nadzwyczajnego, spostrzegłszy przecież swą pomyłkę, na tej samej stronnicy odwołuje co wyżej powiedział łaskawem przeznaczeniem tychże tryków do ubogo wełnistych matek. Nie powinienem był więc naruszać tej kwestji, ale że p. Pańkowski obok domysłów i wniosków, na które zgodzić się nie mogę, zmienia fakta, zniewolony

jestem odpowiedzieć że wełna z barana 229 w czasie wystawy strzyżonego nie 15 lecz 15½ funta w. w. ważyła, a ½ funta przy tak wysokiej wadze znaczy wiele, myta zaś w domu pod nieobecność mają w wodzie o 30 stopniach Reaum ważyła blisko 9 funtów nie 7 jak p. P. domyślać się raczył. 7 do 8½ funta dobrze odtłuszczonej wełny wydało kilka ze sprawadzonych baranów, w czem żadnej niema nadzwyczajności; wszakże to nie czasy saskich elektorałów, o których szanowny recenzent wspomina, że dawały 1 do 1½ funta wełny.

W czasie kiedy starano się wyłącznie o cienkość wełny, nie uwzględniając ilości jej, ani budowy ciała, strzyżono ze sztuki 1 do 1½ funta wełny, płaconej wówczas przeszło 200 talarów, a barany tak zwane correctores, noszące 10 do 16 łutów na całym ciele powiewnego puszku, dochodziły do 4000 złr. Jest w tem coś prawdy o czem mówi dalej p. P., że konkurencya grubszej wełny i udoskonalone maszyny zmieniły ten kierunek, to przecież nie były głównemi motywami. Draber czyli Kłusak, wywiązany skutkiem zdegenerowania i osłabienia ustroju nerwowego, przy tej jednostronnej chodowli, w ścisłej prowadzonej jednostadowości, był tem złem, któremu musiano zaradzić; choroba ta dziedziczna pozbawiwszy saksonczyków ⅔ części owczarń rozszerzyła się na całą Brandeburgję, Szląsk, zkąd dostała się w Poznańskie a nawet raziła owczarnie Królestwa, była głównym motorem, który Saksonję na inną sprowadził drogę. Kuchelna pierwsza zrobiła początek krzyżowania swych zdenerwowanych elektorałów z negrettami, biorąc rozpłodniki z Holitsch, Manersdorff i Hoschtitz, ostatnia mianowicie będąca własnością br. Gaislerna, najwięcej i najlepszego przechowała materyału rozpłodwego. Gaislern bowiem od początku owczarnię swą, składającą się pierwotnie z daru Maryi Teresy 2 tryków i 16 matek powiększaną celnemi okazami to ze Zdounek to z Manersdorff, nie idąc za duchem czasu z wytrwałością i znawstwem chodował w kierunku, jaki nam dzisiaj przedstawia skończony typ negretti; to też sława owczarni Hoschtyckiej już w roku 1814. podczas upadku owczarń Saskich i Szląskich, nagrodziła położone przezeń zasługi.

Dalej mówi p. P. że sąd mój o baranie z Retschendorfu wydał mu się jednostronnym, że baran ten przeznaczony do próbnej strzyży, w skutek mego rozporządzenia, a mniejszej skrupulatności tamtejszego Towarzystwa nie był ostrzyżony, że nareszcie miałem powiedzieć jakoby stado w Retschendorfie nie miało siły przelewania przymiotów swych na pokolenie, co p. P. wydaje się zbyt oryginalnem. Gdyby te jak inne zarzuty nie mijały się z prawdą, nie dziwiłbym się takie-

mu orzeczeniu, rzecz przecież inaczej się miała, z czem na szczęście odwołać się mogę do szanownych członków, należących wówczas do komisji *ad hoc* wyznaczonej. Przeciw zarzutowi jednostronności mej w sądzie bronić się nie mogę, gdyż go p. P. nie przytacza; co do strzyży, nie jeden baran w mowie będący, lecz trzy do tej próby przeznaczone zostały niestrzyżone, lecz nie w skutek mego rozporządzenia, ani też nieskrupulatności Towarzystwa, lecz po prostu dla braku strzygaczy, których nawet udzielone premja konkursowe zachęcić nie zdołały. Co zaś do przelewania swych przymiotów barana, była rzeczywiście mowa, lecz to miało miejsce przy baranie z Lenschowa, a nie Retschendorfu (małe *qui pro quo*); nie mówiłem jednak o stadzie, tylko z uwagi na nadzwyczajną miękkość wełny, przewyższającą przymiot ten u barana z Retschendorfu, o czem p. P. nie wspomniał, twirdziłem że nie zapowiada dobrego odziedziczania się, w czem się zgodzili zawodowi znawcy.

Zarzut uczyniony przez p. P. komisji, przypisujący jej nieznajomość przejścia wełny na jagnięciu aż do drugiej strzyży, o ile tutaj jest niesprawiedliwym, o tyle słusznie trafia skarzącego, jak to się przy bonitacji baranów sprowadzonych pokazało. P. P. mówi że w skutek tej nieznajomości komisja wstrzymała się od pochlebnego zdania o większej części jagniąt Dublańskich. Dlaczego zamilczał o sądzie komisji, jaki dała o mateczkach i młodszych jagniętach? zdanie to brzmiało dosłownie: „Matkom uważanym za dobry i szacowny materjał rozpłodowy, brak zarostu nóg, zaś o ile jagnięta młodsze rokują pod każdym względem drogocenny materjał rozpłodowy, o tyle starsze roczne baranki w tutejszych owczarniach do użycia się nie kwalifikują.“ Zdanie to już w pierwszem sprawozdaniu nielegalnie zmodyfikowane, dzisiaj zupełnie zostało pominięte.

Bonitacja baranów Siedliskich przez p. P. podana brzmi: Wełna elekta wzrost bardzo duży, zarost bardzo dobry lecz na brzuchu słaby, moc wełny niedostateczna i gęstość średnia, wyrównanie dobre, charakter szlachetny; pomimo to uważa je szanowny recenzent za niezdatne do uszlachetnienia! Prędzej zarzuciłbym tym baranom brak harmonijnych kształtów, mianowicie głów, jak niedostateczną moc wełny, którego to zarzutu nie zrobił im p. P. podczas wystawy. Niegodziło się tutaj pominąć matek z Siedlisk jako zarodowych, które pomimo ciężkiej kotności (jedna miała już jagnię) przedstawiały skończoną harmonijną całość, dlatego wnosić trzeba że tylko niestosowny dobór baranów wywołał te małe niedobory w młodem pokoleniu.

Owczarnia ta przeszła dzisiaj na własność J. W. Jabłonowskiego, który troskliwie i umiejętnie chodząc około niej, nie żałując nadto nakładów na odpowiednie barany, będzie mógł za lat trzy przedstawić płód, który powszechne zyska uznanie, a nawet wytrzyma krytykę pana profesora.

Do bonitacji baranów Giermakowieckich dodaję tylko że wedle mojego widzenia rzeczy brak im zarostu odpowiedniego na brzuchach, co i na posiedzeniu komisji w czasie wystawy podnosiłem, znając przecię owczarnię w Germakówce, z młodego pokolenia, które w znacznym stopniu wolne jest od wad w bonitacji wyszczególnionych, wnosić muszę że produkcja tamtejszych baranów pod bezpośrednim kierowictwem W. Schnurpfeila zostająca, przy jego głębokiej znajomości wkrótce odpowie wymaganiom dzisiejszej chodowli.

Nie mogę tutaj pominąć owczarni Olejowskiej, której p. P. odmawia szlachetności, nazywając wełnę u matek splątaną, pomimo tego że na posiedzeniu komisji przyznał jej wyrównanie, wysoką cienkość i szlachetność; powołuję się tutaj na sprawozdanie w „Rolniku“ z dnia 1. lipca b. r. zamieszczone. Tak więc widzimy raz szlachetność wełny przy splątanem runie, drugi raz splątane runo nazwane szlachetnem, to zdaje się zapowiadać nową epokę w nauce owczarskiej.

Okazy tutejszych owczarń, których wełnę z małym wyjątkiem p. P. z $1\frac{1}{2}$ na 2″ podniósł, a stopień jej cienkości zniżył o cały sortyment, nie mogły, jak to na wstępie powiedziałem, dać wiernego obrazu ogółu, tak jak na każdej wystawie, myliłby się ten, ktoby z okazów przedstawionych, chciał mówić i pisać o stanie ogółu. Zobaczmy więc jakim jest ogół, a znając już dokładnie barany dla tych owczarń przeznaczone, tak z sprawozdania p. P. jak z powyższych objaśnień, łatwo nam będzie wyrzec czy zastosowanie ich prowadzi na mniemaną niebezpieczną drogę.

Matki, do których sprowadzone barany obok błędów przytoczonych przez p. P., t. j. nitkowatości, braku siły i tłuszczopotu przy ubóstwie wełny, noszą przy elekcie i superelekcie wybitną cechę zdegenerowania, o czem p. P. nie wspomina, chociaż i okazy wystawowe świadczyły o tem dostatecznie. U zdegenerowanych tych matek słaby ustrój nerwowy przebija się w całej budowie ciała, cienki, długi, goły pysk, wąskie nieobrosłe czoło, tył głowy ściśnięty i niewypukły, ucho długie, cienkie i gołe, szyja długa, pierś wąska i płytka, brzuch zwieszony, krzyż nagle spadający, przy spiczastym kłębie

wklęsły, kość w ogóle delikatna, skóra cienka wyciągnięta, pokryta rzadkim i błędnym włosem, oto znamiona, które w wyższym lub niższym stopniu cechują zdegenerowane owczarnie, chodowane przy źle zrozumianej jednostadowości, w zbyt bliskiem z sobą pokrewieństwie.

Zbadawszy ile mi sposobność, a mianowicie pomoc łaskawa obywateli ziemskich dozwoliła, miejscowe, handlowe i klimatyczne stosunki Galicji, znając nadto wymagania fabrykantów i dążność ducha czasu, od dawna nabrałem tego przekonania że dla Galicji najodpowiedniejsze owce są z jak najobfitszą wełną sukienniczą, wyrównaną i szlachetną Pryma, które to zdanie powtórzone przez p. P. temi samemi wyrazami wypowiedziałem w obec licznego Zgromadzenia w czasie wystawy.

Droga, którą obrałem do dopięcia zamierzonego celu, zdaje mi się racjonalną i pewną, nie zaniedbałem bowiem warsztatu, na którym należy budować, co mi już nie zawodowe wykształcenie, lecz zdrowy dyktuje rozsądek. Dlategoto przy wyborze baranów, nie spuszczając nigdy z oka szlachetności, zwracałem uwagę na silną budowę, harmonijne kształty ciała, obfitość skóry z silną i gęstą wełną w prymie, bo tylko takie przymioty wzbogacić mogą wyciągniętą skórę, dodać je miąszości, aby ilość i jakość cebulek dających silny i gęsty zarost podnieść, energję i siłę włosa przy prymie zwalczyć i wykorzenić błąd nitkowatości, a szlachetnością nareszcie uzyskać w produkcie wyrównane i szlachetne runo. To wszystko owe barany błędne w połączeniu z matkami zwyż opisanemi dadzą, a raczej już dały w znacznej części młodemu pokoleniu, które według zawyrokowania p. P. powinno być całkiem wadliwe i upośledzone z nieszlachetną czesanką.

Dzisiaj są już czternastotygodniowe jagnięta po tych baranach; nawet niefachowiec znajdzie w nich wielką różnicę i uzna, widząc silną ich budowę, grubą kość, kształty dobre, na skórze bogatej i gąbczastej silny i obfity zarost, niezapowiadający nieszlachetnej i grubej czesanki, że nie zawiodą oczekiwań chodownika.

Równocześnie z ogłoszeniem niniejszej odpowiedzi zaniosę prośbę do prześwietnego Komitetu, aby raczył komisję wyznaczyć, któraby zwiedziwszy kwestjonowane owczarnie, przekonać się mogła, o ile rozminąłem się z celem, dążąc do wyprodukowania wełny szlachetnej sukienniczej, odpowiadającej wszelkim warunkom, a więc cennej i pokupnej; nie tracę nadziei że jeźli prześw. Komitet sprawozdanie pana Pańkowskiego do wysokiego podnosi znaczenia, to do mej prośby

przychylić się raczy. Niemniej obowiązany byłbym p. Pańkowskiemu, gdyby przekonać się raczył osobiście o ile już dzisiaj to młode pokolenie odpowiedziało moim oczekiwaniom.

Pisałem w Byszowie dnia 10. października 1868.

*Wincenty Karśnicki.*

---

# Przyczynek do wyjaśnienia działań gipsu na rolę.

Przez Dra. Edwarda Heidena.

(Dokończenie.)

5. Do 100 gr. ziemi dolnej warstwy tegoż pola dodano najpierw tyle wody, ile mogła objąć, następnie dolano 200 kub. centym. wody, w pierwszym dniu kilkakrotnie porusano w naczyniu, pozostawiono dalej przez dni ośm, później zbadano odcedzony roztwór, który zawierał:

| | | |
|---|---|---|
| wapna . . . . . | 0·0074 | gr. |
| magnezji . . . . | 0·0042 | „ |
| niedokwasu potasu . | 0·0060 | „ |
| niedokwasu sodu . . | 0·0030 | „ |
| kwasu krzemowego . | 0·0010 | „ |
| chloru . . . . . | ślad | |
| kwasu siarkowego . | lekki ślad. | |

6. 100 gr. tej samej ziemi, z którą postąpiono jak wyżej, tylko że zamiast 200 kub. centym. wody dodano 200 kub. centym. roztworu gipsu, zawierającego wapna 0·1915 gr. a kwasu siarkowego 0·2704 gr. i pozostawiono przez dni ośm.

Roztwór zawierał:

| | | |
|---|---|---|
| wapna . . . . . | 0·1390 | gr. |
| magnezji . . . . | 0·0117 | „ |
| niedokwasu potasu . | 0·0116 | „ |
| niedokwasu sodu . . | 0·0039 | „ |
| kwasu siarkowego . | 0·2447 | „ |
| kwasu krzemowego . | 0·0156 | „ |

a zatem pochłoniętych zostało 0·0526 gr. wapna i 0·0257 gr. kwasu siarkowego.

Różnica między ciałami roztworzonemi przez 200 kub. centym. roztworu gipsowego a roztworzonemi przez 200 kub. centym. wody okazuje ile za pomocą gipsu więcej roztworzonem zostało, mianowicie:

| | | |
|---|---|---|
| magnezji . . . . | 0·0075 | gr. |
| niedokwasu potasu . | 0·0056 | „ |
| niedokwasu sodu . | 0·0009 | „ |

Dwie dalsze próby mają rozstrzygnąć czyli gips w stanie stałym pomieszany z ziemią działa na nią tak samo jak w roztworze.

W tym celu robiono doświadczenia z 200 gr. ziemi w sposób następujący:

7. Zmieszano ziemię z 60 kub. centym. wody (którato ilość odpowiada zdolności zatrzymania wody), po 14. dniach nalano 200 k. cm. wody i roztwór odcedzono po 24. godzinach.

Roztworzonem zostało:

| | | |
|---|---|---|
| wapna . . . . . | 0·0031 | gr. |
| magnezji . . . . | 0·0020 | „ |
| niedokwasu potasu . | 0·0092 | „ |
| niedokwasu sodu . | 0·0046 | „ |

8. 200 gr. tej samej ziemi zmieszano na sucho z 2. gr. mielonego i dobrze utartego gipsu, dalej dodano 60 kub. centym. wody, a po 14. dniach postąpiono jak wyżej. Roztwór zawierał:

| | | |
|---|---|---|
| wapna . . . . . | 0·1080 | gr. |
| magnezji . . . . | 0.0082 | „ |
| niedokwasu potasu . | 0·0133 | „ |
| niedokwasu sodu . . | 0·0063 | „ |
| kwasu krzemowego . | 0·0015 | „ |
| kwasu siarkowego . | 0·1903 | „ |

za pomocą gipsu roztworzono przeto z ziemi więcej

| | | |
|---|---|---|
| magnezji . . . . | 0.0062 | gr. |
| niedokwasu potasu . | 0·0041 | „ |
| niedokwasu sodu . | 0·0017 | „ |

Próba ta okazuje że wyniki uzyskane przez działanie roztworu gipsowego na ziemię są też same, jakie powstają przez działanie gipsu nierozpuszczonego na ziemię wilgotną.

Z wyników tych można działalność gipsu na mineralne części składowe roli z pewnością w tym kierunku wytłómaczyć że wywołuje on w ziemi zmiany, w skutku których zasady niedokwasu potasu, magnezja i sod roztwarzają się; można również przyjąć z dostateczną pewnością że do wspomnianych zasad przyłączy się także amonjak, którego dotąd nie zbadałem, a to z powodów, które poniżej rozwinę.

Widzieliśmy że gips roztwarza potas i inne zasady. Zachodzi teraz pytanie, w jaki sposób? Na to ważne pytanie *Dehérain* nie odpowiedział; moje doświadczenia wykazują że wpływ gipsu na rolę jest

wpływem chemicznym i polega na tem że rola pochłania część niedokwasu wapna zawartego w gipsie, a natomiast oddaje wyrównującą jej ilość innych rozpuszczalnych zasad.

Celem bliższego objaśnienia dodam jeszcze następne uwagi:

O ile dotychczas zbadano przyczyny absorpcji ziemi, można przyjąć z dostateczną pewnością że zasady w ziemi przy absorbowaniu łączą się z nią chemicznie, a to przez krzemiany wodniste, jak też przez ciała humusowe. Zasady znajdują się w ziemi w połączeniu chemicznem jako krzemiany wodniste, lub jako sole kwasu humusowego.

Jeżeli tedy do tego gips przychodzi, to następuje przemiana zasad. Wapień gipsu wchodzi w też związki, w jakich się zasady w ziemi znajdują, a natomiast roztwarza się takaż sama ilość innych zasad, pozostających dotąd w chemicznym z sobą związku, a mianowicie: łącząc się z kwasem siarkowym gipsu jako soli kwasu siarkowego.

Gdy zaś w ziemi znajduje się amoniak w ten sam sposób, jak inne powyżej wymienione zasady w chemicznym związkn, sądzę zatem że słusznie wnioskować można iż i jego gips rozkłada. Potrzeba rozumie się przedsiębrać doświadczenia, któreby to z całą pewnością udowodniły.

Za pomocą powyższego objaśnienia działania gipsu bardzo łatwo jesteśmy w stanie zrozumieć tę tak niezmierną rozmaitość skutków licznych doświadczeń gipsowania i wykazać ich przyczyny.

Gdy gips przeważnie pośrednio tylko działa przez roztworzenie innych do życia roślin potrzebnych zasad, wynika stąd iż gleba, na którą gips pomyślnie ma działać, musi posiadać te ciała, a mianowicie nie tylko posiadać, lecz jeszcze w takich związkach i w takich ilościach, ażeby w należytym czasie i w potrzebnej ilości roztworzone być mogły. Ztąd wynika iż gips tylko w istotnie urodzajnej glebie pomyślne może wydać skutki, i że gospodarz nawozem gipsowym głównie przyspiesza przeobrażenie zawartego w ziemi zasobu.

Że oprócz tego głównego czynnika pomyślnych działań gipsu, t j. urodzajnej gleby, wpływa na nie wiele jeszcze innych ubocznych czynników, jako to: stan powietrza w czasie siania gipsu, równie jak i w porze wzrostu roślin, położenie i fizyczne właściwości pól gipsowanych i t. d., rozumie się samo z siebie, gdyż czynniki te przyspieszają lub opóźniają przeobrażenia, jakie gips ma wywołać w łonie ziemi.

To co tu powiedzieliśmy jest, jak już sam nadpis niniejszego artykułu świadczy, małym tylko przyczynkiem do wyjaśnienia działań gipsu, a bynajmniej wyczerpującem onych wyjaśnieniem. Dotknęliśmy zresztą tutaj tylko działania gipsu na mineralne pierwiastki w ziemi zawarte, nie twierdząc już przeto bynajmniej jakoby gips żadnego nie wywierał skutku na pierwiastki humusowe, lub jakoby działanie to całkiem obojętne być miało, ani też jakoby gips nie wpływał pomyślnie na fizyczne własności gruntu.

---

## O potrzebie uszlachetnienia chmielu.

Przez W. N. Stallicha, egzaminowanego senzala chmielu w Sadzie.

Jest to z dawien dawna rzecz powszechnie znana że wszystkie rośliny posiadają podobnie jak zwierzęta skłonność do zmieniania swych pierwotnych własności. Jeżeli rośliny lub zwierzęta pozostają przez parę dziesiątków lat na jednem miejscu i mnożą się same między sobą, to okaże się wnet istotna zmiana w ich zewnętrznem i wewnętrznem ukształtowaniu, będąca zazwyczaj pogorszeniem ich dobrych przymiotów.

Przyczyny tego niemiłego objawu należy szukać w przyrodzie i konieczności zmiany tworzywa, niezbędnej do pomyślnego rozwoju wszelkiego roślinnego i zwierzęcego życia.

Człowiek używający ciągle jednakowego tylko pokarmu, n. p. mięsa, uchroni się wprawdzie od otyłości, ale dozna natomiast innych dolegliwości; gdy przeciwnie należyte pomięszanie pokarmów mięsnych z roślinnemi dostarcza ciału wszystkich potrzebnych do utrzymania zdrowia pierwiastków i zapobiega jednostronnemu, z uszczerbkiem innych części ciała, rozwojowi organizmu.

Zwierzę wszelako równie jak roślina, szczególniej zaś ta ostatnia, nie jest w możności skutkiem już ustroju swego zmieniać sobie dowolnie swego pożywienia i musi ograniczać się na tem, czego jej dostarczy jej *table d'hôte* — ziemia. Im dłużej roślina pozostaje w tem samem miejscu albo w tej samej okolicy, tem więcej spożywa służących jej pożywnych pierwiastków z powietrza, z dżdżu, a przeważnie z ziemi, lubo nawóz wiele dopomaga. Doświadczenie atoli uczy iż i ten nie zapobiega skutecznie wyradzaniu się roślin, gdyż składa się po największej części z odchodów zwierzęcych i słomy, uzyskanych zazwyczaj właśnie z tych samych wyradzających się już roślin, ku których odżywieniu służyć mają. Myślący rolnik zmuszony był rozmyślać nad

środkami zaradczemi, i o wiele wcześniej nim jeszcze umiejętność pomocną dłoń rolnictwu podała, poznano iż jedynie tylko rozsądna przemiana rodzaju zboża od czasu do czasu i nasienia zdoła zapobiedz skutecznie wyradzaniu się roślin, zwłaszcza jeżeli w tym ostatnim razie nasienie z ostrzejszego klimatu lub chudszej gleby, jednakowoż silne i zdrowe, w strefę łagodniejszą lub w zażywniejszą glebę się przeniesie, zaczem wnet da się spostrzedz szczególniejsza nowego nasienia bujność.

Gdy tędy zboże lub też inne polne nasiona, które nie sieją się co roku w tę samą rolę, lecz dopiero po kilku leciech w to samo powracają miejsce, przecież tak wielką do wyradzania się i pogorszania okazują skłonność, o ileż skłonniejszą ku temu musi być roślina, która przez długi szereg lat na jednem pozostaje miejscu, i przez ten cały czas musi ciągnąć pożywienie z gruntu częstokroć wnet wysilonego, a nadto nieraz jeszcze skąpem tem pożywieniem dzielić się z innemi pospołu z nią uprawianemi roślinami lub drzewami owocowemi. (Dokończenie nastąpi.)

---

## Wyciąg z protokołów

posiedzeń komitetu Towarzystwa gospodarskiego

dnia 22. sierpnia 1868. r.

Przewodniczy: Wiceprezes Towarzystwa. Obecni 3 członkowie komitetu i pełn. obow. dyrektora zakładu Dublańskiego.

1. Na wniosek komisyi wyznaczonej 11. sierpnia, celem wyegzaminowania kandydata na posadę docenta weterynarji w szkole Dublańskiej, p. Józefa Kubickiego, uchwalono: powierzyć mu powyższą posadę od 1. września b. r.

2. Na przedztawioną przez pełn. obow. dyrektora Dublan ofertę p. Lippy Stolzberga z Kamionki Strumiłowej, postawienia swoim kosztem gorzelni i wołowni w Dublanach, w skutek czego te zostałyby mu na pewien przeciąg lat wydzierżawione a następnie przeszłyby na własność Towarzystwa, zgodził się komitet w zasadzie i wyznaczył komisję w celu dokładnego zbadania tej sprawy, ewentualnego ułożenia punktów ugody, jakoteż przedłożenia następnie odnośnego sprawozdania komitetowi.

3. W dopełnieniu uchwały 35. ogólnego Zgromadzenia polecającej komitetowi wypracowanie projektu reformy rachunkowości Towarzystwa i przedłożenie tegoż następnemu ogólnemu Zgromadzeniu, wybrano komisję, która tą pracą zająć się ma i odpowiednie wnioski komitetowi przedstawi do zatwierdzenia.

4. Komitet przychylając się do wniosku pełn. obow. dyrektora Dublan, uchwalił: rozszerzenie budynku owczarni Dublańskiej i poleca wykonanie tej uchwały Dyrekcyi Zakładu.

Dnia 12. września 1868. r.

Przewodniczy: Prezes Towarzystwa. Obecni: Wiceprezes i 5 członków komitetu, tudzież pełn. obow. dyrektora Dublan.

1. Ze względu że na posiedzeniu z 22. sierpnia tylko 3 członków komitetu obecnych było, zatem że kompletu do prawomocności powziętych uchwał brakowało, potwierdził komitet uchwały dnia tego zapadłe z dodatkiem że p. Kubickiemu, weterynarzowi w szkole Dublańskiej, wyznaczono roczną remunerację w kwocie 300 złr. wal. austr.

2. Komitet, uchwałę swą z 27. lipca, tyczącą się sposobu wykazania przez niego tych gałęzi gospodarstwa wiejskiego, które potrzebują subwencji z ogólnego budżetu Państwa na rok 1869., a to odnośnie do wezwania Wysok. c. k. Ministerstwa Rolnictwa z dnia 13. czerwca 1868., w ten sposób zmienić postanowił że „ograniczy się tylko do odpowiedzi Wys. c. k. Ministerstwa, w której żądane subwencje szczegółowo wykaże i uzasadni".

3. Przychylając się w części do prośby profesora szkoły Dublańskiej p. Maksymiljana Żelkowskiego o udzielenie mu emerytury ze względu na zupełnie nadwątlony stan jego zdrowia, uchwalono:

*a)* Udzielić mu żądane uwolnienie;

*b)* wypłacać mu tymczasowo, aż do ostatecznego załatwienia jego prośby o emeryturę przez ogólne Zgromadzenie, po 100 złr. w. a. miesięcznie, tytułem alimentacji.

4. Sprawozdanie z odbytych w czerwcu i lipcu b. r. egzaminów półrocznych w szkole Dublańskiej przyjmuje komitet z zadowolnieniem do wiadomości.

5. Uchwalono zamianować dotychczasowo pełn. obow. adjunkta w szkole Dublańskiej p. Tomasza Rylskiego stałym adjunktem tejże szkoły z płacą roczną 800 złr. w. a.

6. Doniesienie o rezultacie uprawy rośliny *Sorghum*, podane przez członka Towarzystwa, W. Maksymiljana Bogdanowicza z Przemiwółek, uchwalono zamieścić w „Rolniku".

7. Polecenie dane komitetowi przez 35. ogólne Zgromadzenie, wniesienia prośby do Wys. Sejmu o zniesienie ograniczeń co do dzielenia i łączenia gruntów, uważa komitet przez postawienie odpowiedniego wniosku na porządku dziennym Sejmu krajowego za załatwione.

8. W dopełnieniu zaś uchwały tegoż ogólnego Zgromadzenia, w sprawie wyłączenia rejonu miasta Brodów, z pod przywileju wolnohandlowego, uchwalono „żądać szczegółowych wyjaśnień w tym przedmiocie od oddziału Brodzkiego i dopiero na podstawie tych materjałów podać petycję do Rady Państwa".

9. W skutek objawionego życzenia przez komitet Towarzystwa rolniczego Krakowskiego, aby wejść w rokowania z naszym komitetem względem odpowiedzi komitetu Krakowskiego J. E. Ministrowi Rolnictwa, co do wysłania delegatów do Wiednia dla wspólnych narad z delegatami innych Towarzystw gospodarskich; wyznaczono komisję z grona komitetu, w celu porozumienia się z komisją, wybraną *ad hoc* przez komitet Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Widziano.

*Jan Załuski,*
Wice - Prezes.

## Wyciąg z protokołu

posiedzenia komitetu Towarzystwa gospodarskiego na dniu 19. września 1868.

Przewodniczy: Prezes Towarzystwa. Obecni: Wiceprezes, 7 członków komitetu, tudzież pełn. obow. dyrektora Dublan.

1. Komitet mianuje dotychczas pełniącego obow. dyrektora Dublan, p. Zygmunta Strusiewicza rzeczywistym dyrektorem Zakładu Dublańskiego, od 1. października b. r.

2. Załatwiono kilka podań, tyczących się opuszczenia rat zaległych.

3. Uchwalono:

*a)* Rozpisać konkurs na wakującą po p. Żelkowskim katedrę rolnictwa w Dublanach;

*b)* tymczasem zaś zawezwać p. Wędrychowskiego, ukończonego ucznia szkoły rolniczej w Gembloux, z postępem prawie celującym, któren w egzaminie głównym otrzymał dyplom na samodzielnego gospodarza, do wykładania nauki rolnictwa i praktyki rolniczej, w charakterze suplenta profesora na rok jeden z płacą 600 złr., pod warunkiem jednak iż odbędzie wykład próbny, przed mianowaną równocześnie *ad hoc* komisją.

Widziano.

*Jan Załuski,*
Wiceprezes.

---

## Wiadomości z oddziałów Towarzystwa gospodarskiego.

Na wezwanie Redakcji w poprzednim zeszycie „Rolnika" do Oddziałów naszego Towarzystwa gospodarskiego przesłano nam następujące wiadomości:

I. Z oddziału Złoczowsko-Przemyślańskiego.

1. Żniwa tegoroczne ukończone były przed końcem miesiąca sierpnia i pomimo budowania linji kolei żelaznej ceny robotnika nie podniosły się znacznie.

2. Nieurodzaj ogólny, w szczególności żyta taki brak, że na wyżywienie ludności wystarczyć nie może.

3. Jedynie mała ilość pszenicy może być exportowaną, z powodu że ludność wiejska tego zboża mało spożywa, jęczmień zaś wyrobiony zostanie w gorzelniach.

4. Brak słomy przestraszający; słoma wystarczyć nie może na wyżywienie inwentarza żywego.

5. Na podstawie zebranych mozolnie 89 wykazów tegorocznych żniw sporządzonych przez gminy i obszary dworskie, okazuje się plon na morgu:

| | | |
|---|---|---|
| pszenicy . . . . | $3^{25}/_{32}$ | korce, |
| jęczmienia . . . | 4 | „ |
| hreczki . . . . | $3^{24}/_{32}$ | „ |
| grochu . . . . . | $3^{5}/_{32}$ | „ |
| owsa . . . . . | $4^{25}/_{32}$ | „ |
| kartofli . . . . | 42 | „ |

6. Wieksza część gorzelni jest już w ruchu, wszystkie niebawem rozpoczną robotę, wszakże kartofli zebranych wyrobić nie będą w stanie, taki jest znaczny urodzaj; przy braku opasu suchego i znacznego inwentarza, również przy braku funduszów na zakupienie bydła, prawdopodobnie tysiące korcy kartofli spieniężone nie zostaną.

7. Buraków pastewnych urodzaj niepospolity.

8. Nasienie koniczyny tak czerwonej jak białej, było obfite.

9. Handel w stagnacji, popytu znacznego nie ma, ceny dosyć niskie.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Korzec | pszenicy | do | 7 | złr., | |
| „ | żyta | „ | 6 | „ | |
| „ | jęczmienia | „ | 5 | „ | |
| „ | hreczki | „ | 3 | „ | 50 cent., |
| „ | owsa | „ | 2 | „ | 50 „ |
| „ | grochu | „ | 6 | „ | |

10. Siewy ukończone zostały w całym powiecie do 10. września.

W niektórych okolicach wczesne, w innych późniejsze oziminy nie powschodziły; w ogólności zaś zasiewy ozime pięknie wyglądają.

Z oddziału Złoczowsko-Przemyślańskiego galic. Towarzystwa gospodarskiego.

Złoczów, dnia 22. października 1868.

Przewodniczący: *K. Wodzicki.*

---

## II. Z oddziału Zaleszczyckiego.

Po wykopaniu kartofli i zwiezieniu resztek hreczki, która aż dotąd w wielu miejscach w kopach stała, można już mieć dokładny obraz tegorocznych urodzajów, które do miernych policzyć można; bo jeźli niektóre gatunki zboża bardzo źle wypadły, to znowu inne dopisały lepiej jak zwykle, mianowicie:

Pszenica urodziła się obficie, bo 12 do 15 kóp na morgu, z czego w przecięciu 12 korcy dorodnego ziarna liczyć można na 175 funtów wagi, czego dawno nie bywało.

Żyto także dobrze udało się, około 10 kóp z morga, które wydają więcej jak po korcu.

Jęczmień za to bardzo zły, bo zaledwo trzy kopy na morgu, te wydadzą wprawdzie po korcu, ale bardzo wątłego ziarna; są miejsca gdzie zaledwo nasienie wróciło się, tak że ani kosą ani sierpem nie dał się zbierać, ale chłopi i mniejsi właściciele mykali rękami z korzeniem.

To samo dzieje się z owsem, trzy do cztery kopy na morgu, w najlepszym razie wydają $1\frac{1}{2}$ korca i to zaledwie 85 funt. wagi.

Za to kukurudza dobrze wypadła, bo 10 do 12 korcy z morga i to zdrowego ziarna; a ponieważ jest wielki brak owsa, przeto kukurudza w jego miejsce musi być obrócona dla zaprzęgów folwarcznych.

Kartofle także dosyć dobrze zarodziły, około 80 korcy z morga.

Groch i hreczka nie dopisały, szczególnie ostatnia leżała w ziemi z powodu wiosennej posuchy prawie sześć tygodni, dopiero po deszczach w połowie lipca zaczęła wschodzić i dlatego aż dotąd stała w kopach.

Powyższy obraz okazuje że zboże musiało spaść w cenie, szczególniej pszenica. Naturalny spadek przy większym urodzaju. Przed żniwami płacono za nową po 8 złr., a teraz spadła do 6 złr. 60 ct., najlepsza 8 złr. 80 ct. Żyto stoi $4\frac{1}{2}$ do 5 złr., albowiem oprócz chleba musi być na słody przerobione w miejsce jęczmienia, którego wszędzie brakuje, i choć mizerny stoi 5 złr. w cenie. Owies 2 złr. 50 ct. Kukurudza 3 złr. 50 ct., a że owsa po wszystkich folwarkach braknie, przeto korzystniej jest kupić dla koni kukurudzę, którą w tym celu trzeba na krupy zemleć i z pokropioną sieczką lub plewą dawać, zamiast garnca owsa pół garnca kukurudzy. Gorzelnie wszystkie będą w ruchu; kto takową wydzierżawił, rachował kartofle po 1 złr. za korzec na 40 garncy (gdyż ta miara powszechnie do kartofli przyjęta). Woły bardzo drogie, para miernych w Sadogórze płacono po 150 złr.

Jeżli pszenica spadła w naturalnem następstwie dobrego urodzaju, to znowu dalszego spadania obawiać się nie można, albowięm jak wyżej okazałem, inne gatunki zboża nie dopisały i żytem lub kukurudzą zastąpione być muszą, a zatem wszystkie na miejscu spożyte zostaną. Bzy dobra cena wódki utrzyma się, to zależyć będzie od wywozu do innych okolic.

Oziminy nasze smutny przedstawiają widok. W wielu miejscach dla posuchy nie powschodziły, a gdzie deszcze przeciągnęły, zazieleniły się bardzo pięknie; ale radość z tego widoku krótko trwała, bo w drugiej połowie września tu i owdzie zaczęły się robić plisze, które spiesznie powiększały się, zieloność nikła, a czarna rola została.

Badanie okazało że się pojawiło niezliczone mnóstwo robactwa z rodzaju gąsienicy koloru brunatnego. Robaki te do dwóch cali długie, niesłychanie żarłoczne, niszczą korzeń i trawę. Im więcej gdzie były wygnojone i pulchne role, tem bardziej tam się to robactwo rozmnożyło. Z początku starano się zapobiegać szerzeniu się kopaniem rowów, lecz to nie pomogło, albowiem zniszczywszy zasiew okopany, a szukając żeru, rozlało się robactwo na wszystkie strony. Pociągnięcie linji demarkacyjnej polaniem naftą lub mocno osoloną wodą, wstrzymuje trochę pochód robactwa, lecz to na dużych łanach niemożebne. Plaga ta gorsza od szarańczy, którą choć w części wróble, wrony i kawki niszczyły, ale to robactwo ukryte w dzień w ziemi, tylko w nocy wyłazi, ztąd można wnosić że jest to wypłód nie zwykłych motyli, ale ćmy nocnej.

Do dnia dzisiejszego można rachować że trzecia część, jeżli nie więcej, oziminy jest zniszczona, ale jeżli mrozy nie chwycą, które jedne mogą tej pladze koniec położyć, to większa nastąpi szkoda.

Dalsze bedanie okazało że kto miał bardzo wcześnie przed żniwami rolę przygotowaną, tak że zasiew na stwardniałą rolę padał, tam i te robactwo nie zagnieżdża się i takie pojedyńcze kawałki zielenią się jakby oazy wśród puszczy.

Niektórzy drugi raz nasiewali zniszczone żyto, lecz i drugi raz zostało zjedzone zaledwo się skulczyło w ziemi.

Popowce, dnia 23. października 1868.

*Stanisław Bykowski,*
Przewodniczący.

## Odpowiedź p. Profesora Dr. Nowickiego, dotycząca robaków niszczących oziminę.

Na zapytanie komitetu co do przesłanych okazów gąsienicy niszczącej zasiewy ozime na Podolu Zazbruczańskiem, odpowiedział Dr. Nowicki co następuje:

Donoszę na prędce że przysłana mi gąsienica jest *Noctua segetum* lub *tritici*. Jeźli na łanach pszenicy jest jeszcze co do ratowania, to radzę je powałkować, którym to sposobem obywatel Konopka ocalił swe zboże od zniszczenia przez ślimaki. Gąsienica ukrywa się przez dzień w ziemi, a w nocy żeruje. Należy więc na miejscu zbadać o której godzinie wychodzi, a gdy obsiędzie pszenicę, zajechać na pole z wałkiem i wygnieść ją. Wałek jest zwykłe narzędzie gospodarskie. Obszerniej w tym przedmiocie napiszę później, tymczasem niech obywatele sprobują podanego środka, który mi się zdaje praktycznym.

---

## XIV. Lista składek

funduszu stypendyjnego imienia hr. Kazimierza Krasickiego.

Z poprzednich składek było 1515 złr.

Oddział gospod. Lwowski złożył za p. Dulębę Włodzimierza, notarjusza, 5 złr., za p. Thulliego Sylwestra 2 złr., za p. Wolskiego Franciszka, notarjusza, 5 złr., za p. Pierożyńskiego Ludwika 5 złr., za p. Sobieskiego Stanisława 5 złr.

Z oddziału Husiatyńskiego: PP. Siemiginowski Bronisław 5 złr., Lenczewski Aleksander, c. k. starosta powiat., 1 złr., Pajgert Adam 1., Walz Józef, rządca dóbr, 1 złr., Bogusławski Dezydery, rządca dóbr, 1 złr., ks. Izieniecki Marek, proboszcz z Horostkowa, 1 złr., Kłosowski Michał 1 złr., ks. Woliński Jan, proboszcz z Tudorowa, 1 złr., Mickowski Piotr, z Suchodołu, 50 cent.; razem 34 złr. 50 cent. Ogółem 1549 złr. 50 cent.

---

### Uwiadomienię.

Egzamina rządowe na leśniczych i pomocników lasowych, rozpoczną się dnia 16. listopada b. r. we Lwowie.

Z kancelarji c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Lwów dnia 29. października 1868.

---

## Korespondencja Rolnika.

Panu N. w Żółkwi.

Projekt pański, dotyczący nauki pszczelnictwa, jest bardzo dobry, wszelako z powodu braku miejsca nie może być ogłoszony w „Rolniku“, tem bardziej że artykuły podobne są właściwsze w pismach codziennych. Drugiego artykułu pańskiego, będącego odpowiedzią na artykuł nasz o Hofmana narzędzie do wypróżniania plastrów woskowych z miodu, nie otrzymaliśmy dotąd i prosimy o nadesłanie go.

---

Folwark hollenderski Fig. 2.

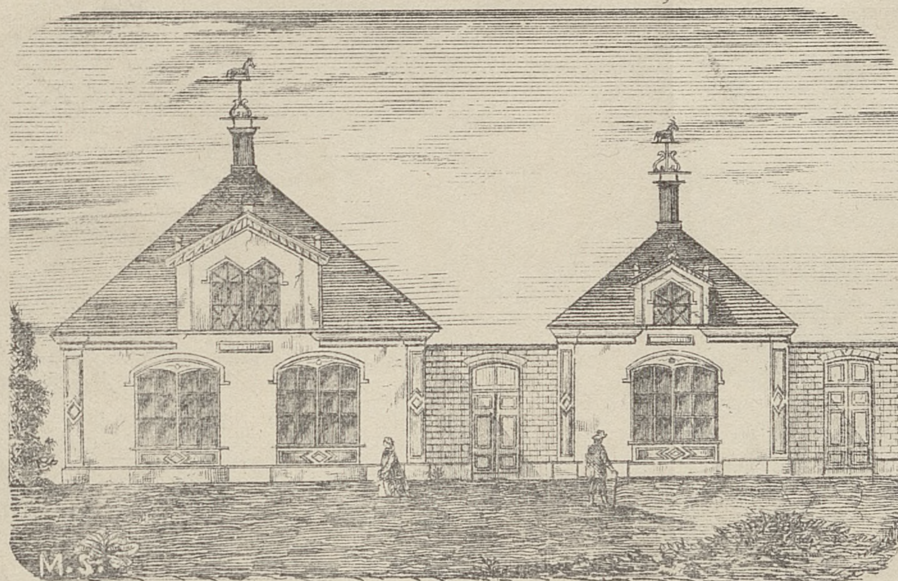


Fig. 1.

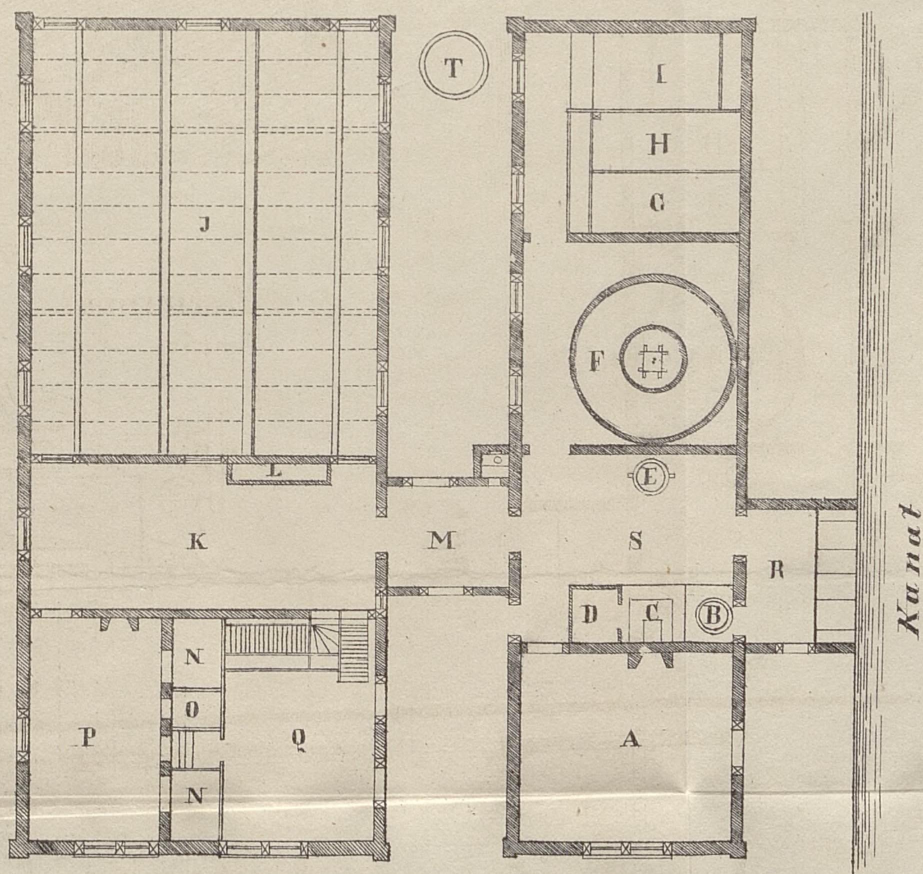



Fig. 4. Nowy sposób pokrycia dachów cegłą

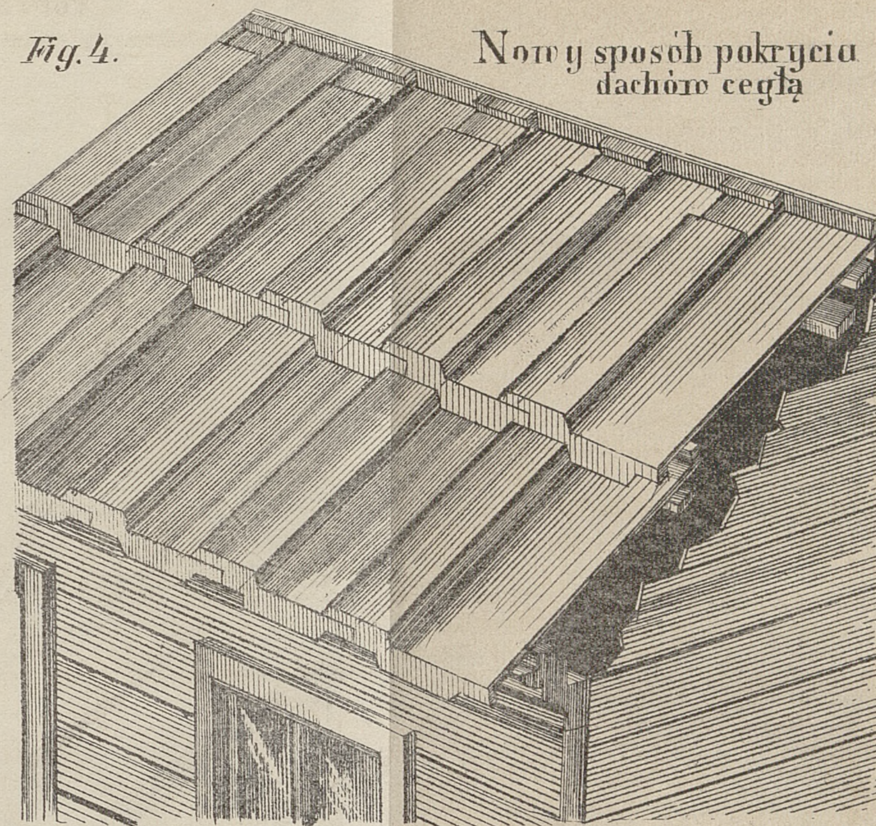
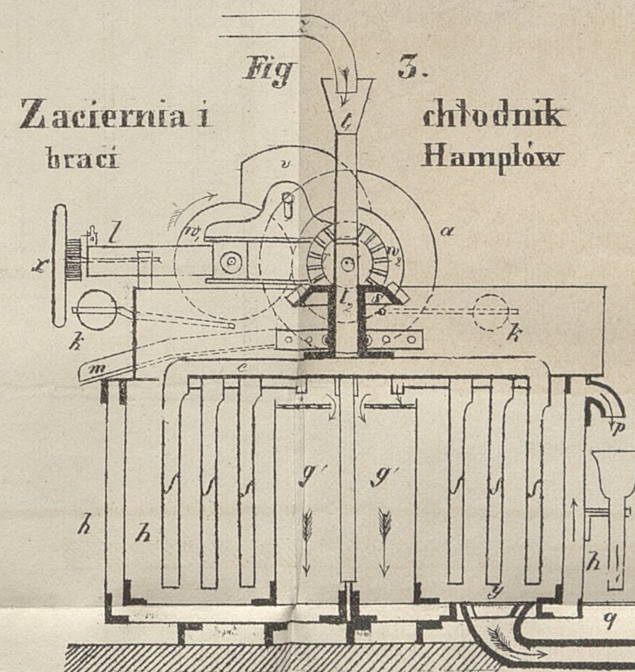


Fig. 3. Zacierna i chłodnik braci Hamplów



## Spis rzeczy.



Prenumerata dla nieczłonków Towarzystwa z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 złr., kwartalnie 1 złr. Adres redakcyi „W Laboratoryum chemicznem Akademii technicznej we Lwowie“.

Arnold Werner

we Lwowie przy ulicy Karola Ludwika (niższa) nr. 4. & 5.

# Kantor

**zajmuje się wszelkiemi interesami kupieckiemi,**

jako to:

**spedycyą w kraju i za granicą, zakupnem i sprzedażą papierów giełdowych, sprzedażą zboża i t. p.;**

**reprezentuje:**

krajowe i zagraniczne pierwsze fabryki machin **rolniczych i gospodarskich.**

**utrzymuje:**

## Skład

**kas ogniotrwałych ze sławnej fabryki**

**F. Wertheim & Comp. w Wiedniu,**

pługów własnego wyrobu, wag decymalnych i innych artykułów.